



F&F Filipowski sp.k., ul. Konstancyńska 79/81, 95-200 Pabianice, tel.: +48 (42) 214 90 37, e-mail: biuro@fif.com.pl, www.fif.com.pl



LE-01M

Jednofazowy licznik zużycia en.elekt. MODBUS 10 (100)A, 230 VAC

Index: LE-01M

Licznik zużycia energii LE-01M z transmisją danych to licznik prądu przemiennego jednofazowego w układzie bezpośrednim.

Licznik prądu zgodny z dyrektywą MID.



FUNKCJE I DZIAŁANIE

OPIS



LE-01M jest statycznym (elektronicznym) wzorcowanym miernikiem energii elektrycznej. Służy do wskazań i rejestracji pobranej energii elektrycznej z **możliwością transmisji danych** poprzez przewodową sieć standardu RS-485 zgodnie z Modbus RTU. Dzięki transmisji danych możliwy jest zdalny odczyt parametrów i stanów licznika przez sieć internetową na komputerze PC.

Zgodność

MID 2004/22/EC

EN 50470-1/3



Działanie

Licznik prądu LE-01M pod wpływem przepływającego prądu i przyłożonego napięcia dokonuje precyzyjnego pomiaru ilości pobieranej energii elektrycznej. Pobór energii sygnalizowany jest poprzez miganie diody LED (1600 imp/kWh), a jej wartość wskazywana jest przez wyświetlacz LCD. Cyfry po przecinku oznaczają setne części kWh (0.01 kWh = 10 Wh).

Komunikacja ze wskaźnikiem pracującym jako urządzenia typu SLAVE odbywa się zgodnie ze standardem Modbus RTU przez port szeregowy RS-485. Odczytane wartości rejestrów po przeliczeniu dają wynik w kWh zgodny ze wskazaniem na wyświetlaczu licznika prądu. Każdy ze wskaźników identyfikowany jest poprzez unikalny adres nadawany przez użytkownika..

Parametry komunikacyjne protokołu MODBUS RTU	
Protokół	MODBUS RTU
Tryb pracy	SLAVE
Ustawienia portu	Liczba bitów na sekundę: 9600 Bity danych: 8 Parzystość: brak Bity startu: 1 Bity stopu: 1
Zakres adresów sieciowych	1÷245
Kody poleceń	3: Odczyt wartości jednego i kilku rejestrów (0x03 - Read Holding Register) 6: Ustawienie wartości pojedynczego rejestru (0x06 - Write Single Register)
Maksymalna częstotliwość zapytań	15Hz

Parametry rejestrów				
adres	opis	rozkaz	typ	atr
0	odczyt wartości rejestru 1-go (R0)	03	int	read
1	odczyt wartości rejestru 2-go (R1)	03	int	read
2	odczyt wartości rejestru 3-go (R2)	03	int	read
6	ustawienie numeru licznika	06	int	write

Uwaga!

Licznik zużycia prądu LE-01M posiada wyjście impulsowe SO+ - SO-. Pozwala to na podłączenie innego urządzenia impulsowego szczytującego (SO) generowane impulsy przez licznik. Do poprawnej pracy licznika nie jest wymagane podłączenie dodatkowego urządzenia.

Urządzenie posiada możliwość plombowania osłon zacisków wejściowych i wyjściowych uniemożliwiającą zrobienie obejścia licznika.

LE Config - bezpłatny program serwisowy do licznika zużycia prądu

Dzięki **programowi LE Config** możliwa jest transmisja danych z licznika prądu do komputera PC, testowy odczyt wartości naliczonej energii przez licznik i dokonanie podstawowych ustawień parametrów licznika.

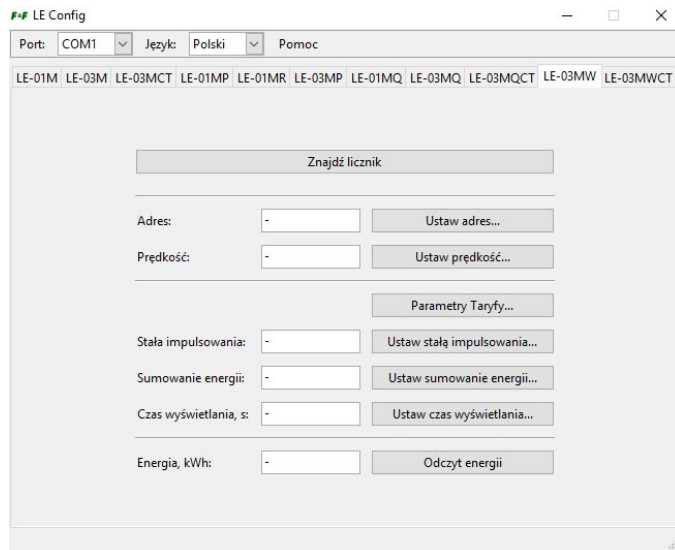
LE Config współpracuje również z licznikami zużycia prądu:

LE-01M, LE-03M, LE-03M-CT, LE-01MR, LE-03MP, LE-1MQ, LE-03MQ, LE-03MQ-CT, LE-01MW, LE-03MW, LE-03MW-CT

Do pobrania tu: [Program LE Config > pobierz](#)

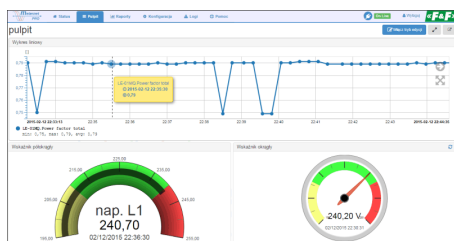
Dla komunikacji licznika zużycia prądu LE-01M z komputerem niezbędny jest konwerter USB [CN-USB-485 ►](#)

Poniżej okno aplikacji LE Config:



MeternetPRO - transmisja danych i zdalny odczyt stanów licznika zużycia prądu

Program MeternetPRO służy do zdalnego odczytu transmitowanych danych dotyczących stanów oraz wskazań liczników, a także innych urządzeń pomiarowych komunikujących się zgodnie z protokołem Modbus RTU. Aplikacja stanowi integralną część programu Excel. Odczytane dane przedstawiane są w tabeli programu. Dane można dowolnie kształtować zgodnie z programowymi funkcjami arkusza kalkulacyjnego. Transmisja danych pomiędzy urządzeniami a aplikacją realizowana jest po sieci RS-485 lub sieci lokalnej LAN. Program wraz z bazą danych zainstalowany jest na specjalnym serwerze MT-CPU-1, który pracuje w sieci lokalnej. Programowy interfejs użytkownika jest aplikacją web'ową (stroną internetową). Dostęp do programu umożliwi dowolna przeglądarka internetowa. W przypadku sieci LAN z publicznym adresem IP istnieje możliwość konfiguracji pracy programu i transmisji danych poprzez internet.



Moduł rozliczeń abonentowych zużycia energii elektrycznej

Moduł rozliczeń abonentowych zużycia energii elektrycznej lub innych rejestrowanych wartości narastających, np. zużycia wody, ciepła, itp. Pozwala na wyliczanie przyrostów wartości w wyznaczonych okresach rozliczeniowych (przedziałach czasowych). Cykle: miesięczny, tygodniowy, dzienny, godzinowy. Moduł pozwala na tworzenie wielu indywidualnych i równoległe pracujących raportów.



DANE TECHNICZNE

Prąd znamionowy (In)	5 A
Maksymalny prąd (Imax)	80 A
Model	Pomiar bezpośredni
Pomiar profilu obciążenia	Nie
Blokada cofania licznika	Tak
Legalizowany	Nie
Szerokość wyrażona liczbą modułów	4,5
EDL40/EEC40	Nie
Z blokadą kodem	Nie
Napięcie znamionowe (Un) N-L	160-265 V
Zakres częstotliwości	50-50 Hz
Liczba impulsów	1600-1600 imp/kWh (kvarh)
Typ licznika	Elektroniczny
Klasa dokładności	B
Liczba faz	Jednofazowe
Rodzaj energii mierzonej	Moc czynna
Odpowiednie do	Pobór
Liczba taryf licznika	Jednotaryfowy
Dopuszczenie	Krajowe
Wyjście impulsowe	Elektryczny
Rodzaj wyjścia impulsowego	S0
Rodzaj wskaźnika	Cyfrowy
Sposób montażu	Adapter szyny DIN
Rodzaj interfejsu	RS-485
Stopień ochrony (IP)	IP20
Liczba pozycji licznika	7
Wysokość	100 mm
Głębokość	65 mm
Szerokość	75 mm
Pobór mocy	2 W

Instrukcja

Deklaracja Reach

Deklaracja RoHS